



(12)

# PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1529/93

(51) Int.Cl.<sup>6</sup> : **B65H 19/00**

(22) Anmeldetag: 30. 7.1993

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 6.1994

(45) Ausgabetag: 25. 1.1995

(56) Entgegenhaltungen:

EP-A2 351187

(73) Patentinhaber:

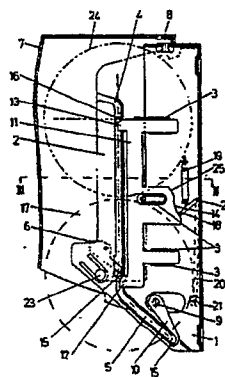
HAGLEITNER BETRIEBSHYGIENE GESELLSCHAFT M.B.H.  
& CO.KG  
A-5700 ZELL AM SEE, SALZBURG (AT).

(72) Erfinder:

HAGLEITNER HANS GEORG  
ZELL AM SEE, SALZBURG (AT).

(54) NACHFÜLLBARER SPENDER

(57) Ein Spender für aufgerolltes blattförmiges Material weist zwei vertikal verlaufende Führungsbahnen (4) auf, in denen eine Spenderrolle (17) in einer unteren Position und eine Vorratsrolle in einer oberen Position liegen. Ein schwenkbare Abtaster für den Durchmesser der Spenderrolle (17) steuert senkrecht zu den Führungsbahnen (4) verschiebbare Platten (11) zur Festlegung und Freigabe der Rollenträger (15,16) in den beiden Führungsbahnen (4). Bei Aufbrauch der Spenderrolle (17) schwenkt der Abtaster (20) aus dem Verschiebeweg der Platten (11) aus.



Die Erfindung betrifft einen nachfüllbaren Spender für auf Rollenträger gewickeltes, blattförmiges Material, wobei einer Spenderrolle in einer unteren Position eine Vorratsrolle in einer oberen Position zugeordnet ist, mit zwei vertikal verlaufenden Führungsbahnen für die aus der Rolle beidseitig vorstehenden Rollenträger, mit einem um eine Achse schwenkbaren Abtaster für den Durchmesser der Spenderrolle, und mit vom Abtaster gesteuerten Sperrelementen zur Festlegung und Freigabe der Rollenträger in den beiden Führungsbahnen.

Ein derartiger Spender ist beispielsweise der EP-A-351 187 zu entnehmen. Die beiden Sperrelemente sind jeweils durch einen um eine mittige Achse drehbar gelagerten zweiarmigen Hebel gebildet, die an den Enden je ein Auflager für die Rollenträger aufweisen. In der Haltestellung sind die Auflager der Sperrelemente in die Führungsbahnen eingeschwenkt und werden durch einen Zwischenhebel in dieser Position gesperrt, der entlang einer Schrägführung verschiebbar ist. Die Verschiebung des Zwischenhebels erfolgt durch den Abtaster, der mittels einer Zugfeder an die Spenderrolle angedrückt ist. Bei Aufbrauch des Materials schwenkt der Abtaster durch und verschiebt den Zwischenhebel, sodaß dieser die Sperrelemente freigibt. Unter dem Gewicht der vollen Vorratsrolle wird das Sperrelement verschwenkt, wodurch einerseits der Rollenträger der aufgebrauchten Spenderrolle und andererseits der Rollenträger der Vorratsrolle entriegelt werden. Beide fallen in den Führungsbahnen nach unten, wobei die Vorratsrolle den Abtaster beaufschlagt und in seine Ausgangslage zurückschwenkt, der über den Zwischenhebel wieder die Sperrelemente verriegelt. Dadurch kommt die Vorratsrolle in der Spenderrollenposition zum Stillstand.

Die Erfindung hat es sich nun zur Aufgabe gestellt, den Verriegelungs- und Auslösemechanismus eines derartigen nachfüllbaren Spenders zu vereinfachen und schlägt hiezu vor, daß jedes Sperrelement durch eine senkrecht zu den Führungsbahnen verschiebbare Platte gebildet ist, aus deren Verschiebeweg der Abtaster bei Aufbrauch der Spenderrolle ausschwenkbar ist.

Auf diese Weise wird der Zwischenhebel und seine Führung und Lagerung erübrigt, da der Abtaster in der Haltestellung direkt den Verschiebeweg blockiert, sodaß sich die Platte nach dem Ausschwenken des Abtasters verschieben kann. Ein weiterer Vorteil liegt dabei auch darin, daß der Spender mehr als zwei Rollen aufnehmen kann, da im Gegensatz zu einem zweiarmigen Schwenkhebel an der Platte auch drei oder mehr Riegelteile übereinander für die Auflage von Rollenträgern ausgebildet sein können. Die Anzahl der Vorratsrollen wird somit durch die Höhe des Spenders, aber nicht durch den Verriegelungs- und Auslösemechanismus bestimmt.

Eine bevorzugte Ausführung sieht vor, daß an jeder Platte eine zur Schwenkachse des Abtasters konzentrische Steuerfläche vorgesehen ist, und der Abtaster pro Steuerfläche einen anliegenden Schwenkbügel aufweist. Die Bogenlänge der Steuerfläche ergibt sich aus dem Schwenkwinkel des Abtasters zwischen der leeren und der vollen Spenderrolle, da in diesem Bereich keine Entriegelung erfolgt. Rollen unterschiedlichen Durchmessers können ohne weiteres eingesetzt werden, wenn die Position des Abtasters bei Aufbrauch der Spenderrolle als 0°-Winkelstellung des Schwenkbügels am Freigabeende der Steuerfläche definiert ist, und die Bogenlänge der Steuerfläche zumindest dem maximalen Schwenkwinkel des Abtasters, also der dicksten, einsetzbaren Rolle entspricht. Der Abtaster besteht insbesondere aus einem gebogenen Drahtstück mit zwei Lagerabschnitten, die an der Hinterseite des Spenders gelagert sind, einem mittleren Abtastabschnitt, der eine an der Spenderrolle anliegende Laufrolle aufweist, und den beiden Schwenkbügeln, die endseitig von den Lagerabschnitten abgebogen sind.

Nachstehend wird nun die Erfindung anhand der Figuren der beiliegenden Zeichnung näher beschrieben, ohne darauf beschränkt zu sein.

Es zeigen:

Fig. 1 einen Vertikalschnitt durch einen gefüllten Spender gemäß der Linie I-I von Fig. 3,

Fig. 2 einen Vertikalschnitt durch den Spender bei Aufbrauch der Spenderrolle,

Fig. 3 einen Horizontalschnitt durch den Spender und der Linien III-III von Fig. 1 oder 2 und

Fig. 4 einen Vertikalschnitt bei geöffneter Abdeckung.

Ein nachfüllbarer Spender weist eine, beispielsweise an einer Wand befestigbare Montagewanne 1 auf, an der in einem Lager 9 eine Abdeckung 7 schwenkbar angeordnet ist. In der geschlossenen Stellung ist die Abdeckung mittels eines Schnappverschlusses 8 an der Oberseite der Montagewanne 1 fixiert. Parallel zu den die Schwenklager 9 tragenden Seitenwänden der Montagewanne 1 erstrecken sich Stützplatten 2, an denen vertikale Führungsbahnen 4 vorgesehen sind, die am unteren Ende in schräg verlaufende Auslaufbahnen 5 übergehen. Dem Ende zumindest einer der beiden Auslaufbahnen 5 ist ein Fanghebel 10 zugeordnet, der beim Abklappen der Abdeckung 7 mitverschwenkt wird und die Auslaufbahn freigibt (Fig.4).

An den Stützplatten 2 sind Schiebeführungen 3 ausgebildet, in denen jeweils eine senkrecht zu den Führungsbahnen 4, also horizontal verschiebbare Platte 11 angeordnet ist, die mit einem unteren Riegel 12 und mit mindestens einem oberen Riegel 13 versehen ist. Die Riegel 12,13 weisen Schrägflächen auf, ragen durch Fenster in die Führungsbahnen 4, die sie in vorgeschobener Stellung sperren und in

rückgezogener Stellung freigeben. Die Riegel 12,13 dienen als Auflager für die Enden von Rollenträgern 15,16, die in die Führungsbahnen 4 eingreifen. Die beiden Führungsbahnen 4 weisen bevorzugt unterschiedliche Breiten auf, sodaß den Rollenträgern 15,16 eine bestimmte Einsetzlage vorgegeben ist, wenn deren Enden verschiedene Durchmesser aufweisen. Auf dem Rollenträger 15 ist blattförmiges Material, insbesondere Toilettenpapier aufgewickelt, das in der unteren Position als Spenderrolle 17 bezeichnet ist. Eine Vorratsrolle 24 ist auf dem Rollenträger 16 aufgewickelt und liegt in einer durch die Riegel 13 bestimmten oberen Position auf Vorrat. Abhängig von der Höhe des Spenders kann auch mehr als eine Vorratsrolle 24 vorgesehen sein, wobei jede Vorratsrolle 24 von einem Paar oberer Riegel 13 gehalten wird, die von den beiden verschiebbaren Platten 11 abstehen. Im Mittelbereich zwischen der Spenderrolle 17 und der Vorratsrolle 24 ist an der Montagewanne 1 ein Abtaster 20 schwenkbar gelagert, der beispielsweise aus einem Draht gebogen ist und einen trapezförmig ausgebogenen Mittelteil mit einer Abtastrolle 21, sowie endseitig je einen Schwenkbügel 18 aufweist. Der die Abtastrolle 21 tragende Mittelteil und die Schwenkbügel 18 erstrecken sich in verschiedenen Ebenen, die zueinander einen Winkel von beispielsweise  $50^\circ$  einschließen. Der Schwenkwinkel des Abtasters 20 liegt bei etwa  $90^\circ$ . Die Abtastrolle 21 wird durch Rückholfedern 19, die an den Schwenkbügeln 18 angreifen, gegen die Spenderrolle 17 gedrückt und folgt dieser entsprechend dem Materialverbrauch. Dabei gleiten die freien Enden der Schwenkbügel 18 des Abtasters 20 konzentrisch zur Schwenkachse 22 über Steuerflächen 14, die über einen Winkel von etwa  $50^\circ$  verlaufen, und die an den die Riegel 12,13 tragenden, verschiebbaren Platten 11 ausgebildet sind. Die Anordnung ist dabei so getroffen, daß die Schwenkbügel 18 erst dann aus den Steuerflächen 14 ausschwenken, wenn nach Aufbrauch des Materials der Spenderrolle 17 die Abtastrolle 21 den leeren Rollenträger 15 passieren kann. Da damit die Sperre der Platten 11 aufgehoben ist, werden diese durch die auf die Schrägflächen der Riegel 13 drückende Vorratsrolle 24 nach hinten verschoben, sodaß der leere Rollenträger 15 in die Auslaufbahn 5 und der obere Rollenträger 16 nach unten rutschen kann. Da die Vorratsrolle 24 kurz danach auf die Abtastrolle 21 trifft, wird der Abtaster 20 unter Spannung der Feder 19 nach unten geschwenkt, wobei die Schwenkbügel 18 zuerst auf schräge Anlaufflächen 25 der Platten 11 treffen und diese nach vorne in die Sperrstellung schieben und in weiterer Folge entlang der Steuerfläche 14 gleiten, sodaß die Platten 11 wieder gegen eine Verschiebung gesichert sind, bevor die Vorratsrolle 24 in der Spendeposition eingetroffen ist. An den Stützplatten 2 sind Schwenkhebel 6 gelagert, die vom Rollenträger 16 kurz vor Erreichen der unteren Riegel 12 verdrängt werden und nach der Passage zurückschwenken, wodurch das Hochheben der nunmehr als Spenderrolle 17 fungierenden Vorratsrolle in den Führungsbahnen 4 verhindert wird. Weiters ist an mindestens einem Stützteil 2 ein federnder Bremsnoppen 23 vorgesehen, zwischen denen die Spenderrolle 17 beim Abziehen des Materials leicht geklemmt wird.

### 35 Patentansprüche

1. Nachfüllbarer Spender für auf Rollenträger gewickeltes, blattförmiges Material, wobei einer Spenderrolle (17) in einer unteren Position eine Vorratsrolle in einer oberen Position zugeordnet ist, mit zwei vertikal verlaufenden Führungsbahnen (4) für die aus der Rolle beidseitig vorstehenden Rollenträger (15, 16), mit einem um eine Achse (22) schwenkbaren Abtaster für den Durchmesser der Spenderrolle (17), und mit vom Abtaster (20) gesteuerten Sperrelementen zur Festlegung und Freigabe der Rollenträger (15, 16) in den beiden Führungsbahnen (4), **dadurch gekennzeichnet**, daß jedes Sperrelement durch eine senkrecht zu den Führungsbahnen (4) verschiebbare Platte (11) gebildet ist, aus deren Verschiebeweg der Abtaster (20) bei Aufbrauch der Spenderrolle (17) ausschwenkbar ist.
2. Nachfüllbarer Spender nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß an jeder Platte (11) eine zur Schwenkachse (22) des Abtasters (20) konzentrische Steuerfläche (14) vorgesehen ist, und der Abtaster (20) pro Steuerfläche (14) einen anliegenden Schwenkbügel (18) aufweist.

Hiezu 4 Blatt Zeichnungen

Ausgegeben  
Blatt 1

25. 1.1995

Int. Cl.<sup>6</sup>: B65H 19/00

Fig. 1

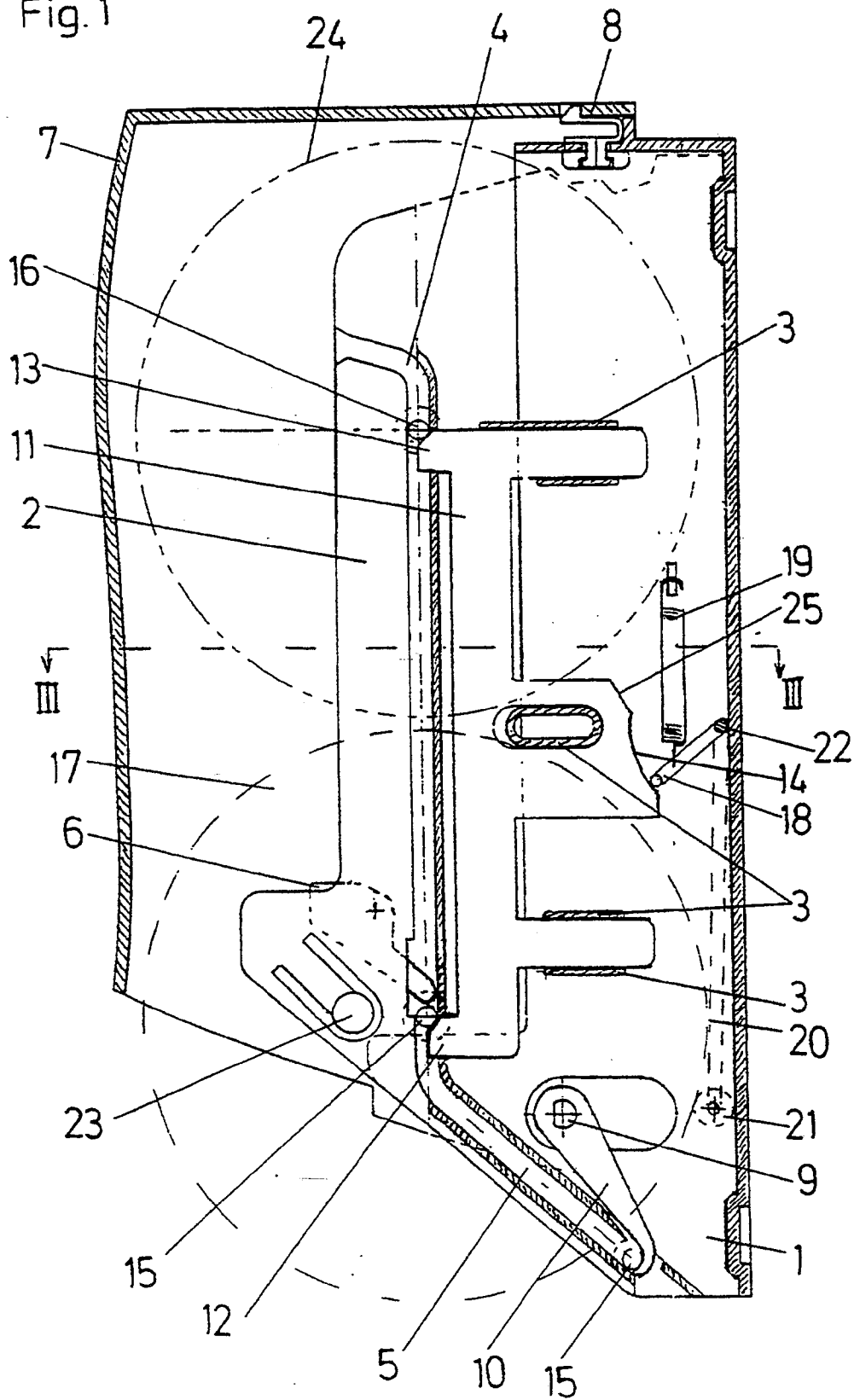


Fig. 2

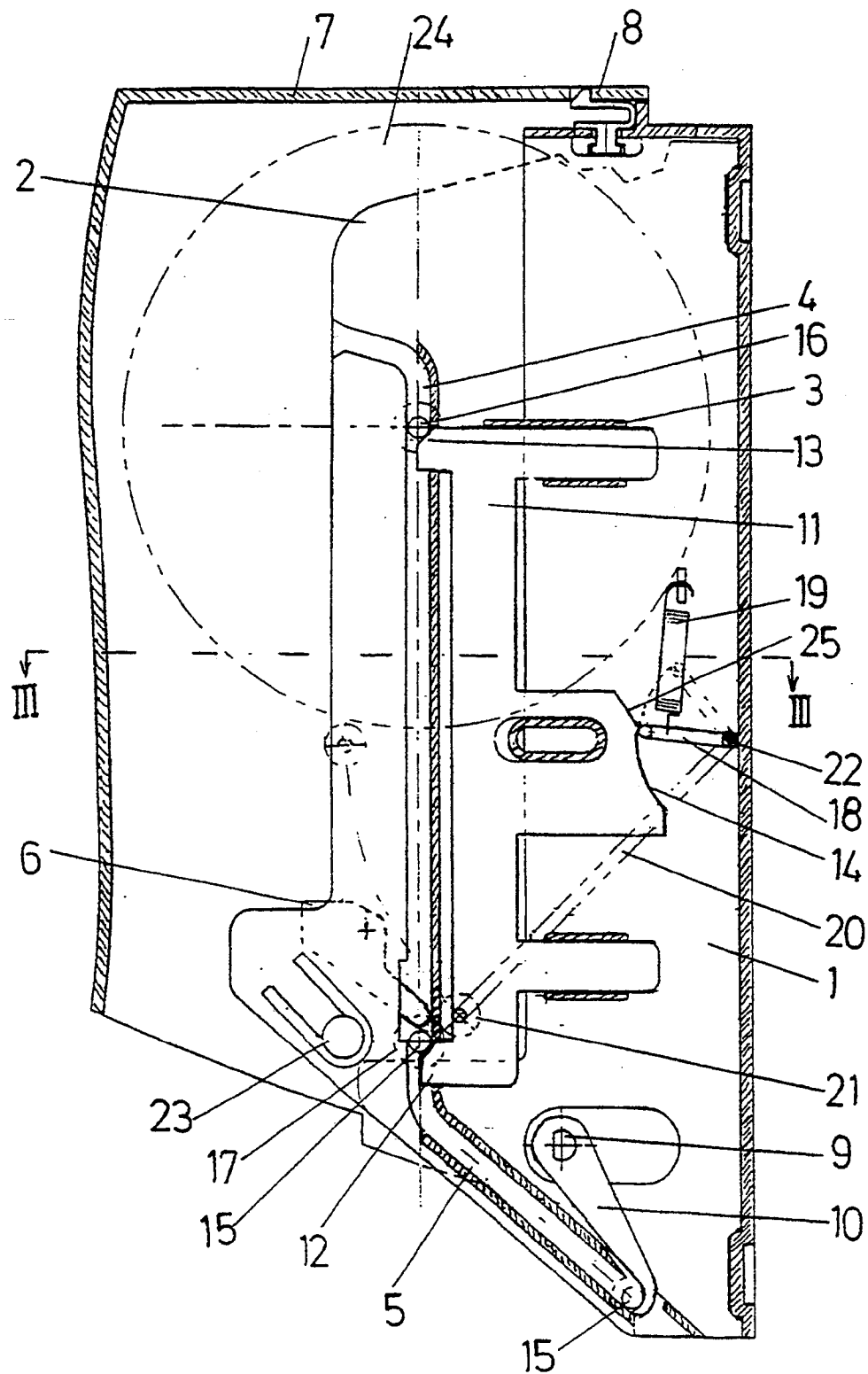


Fig.3

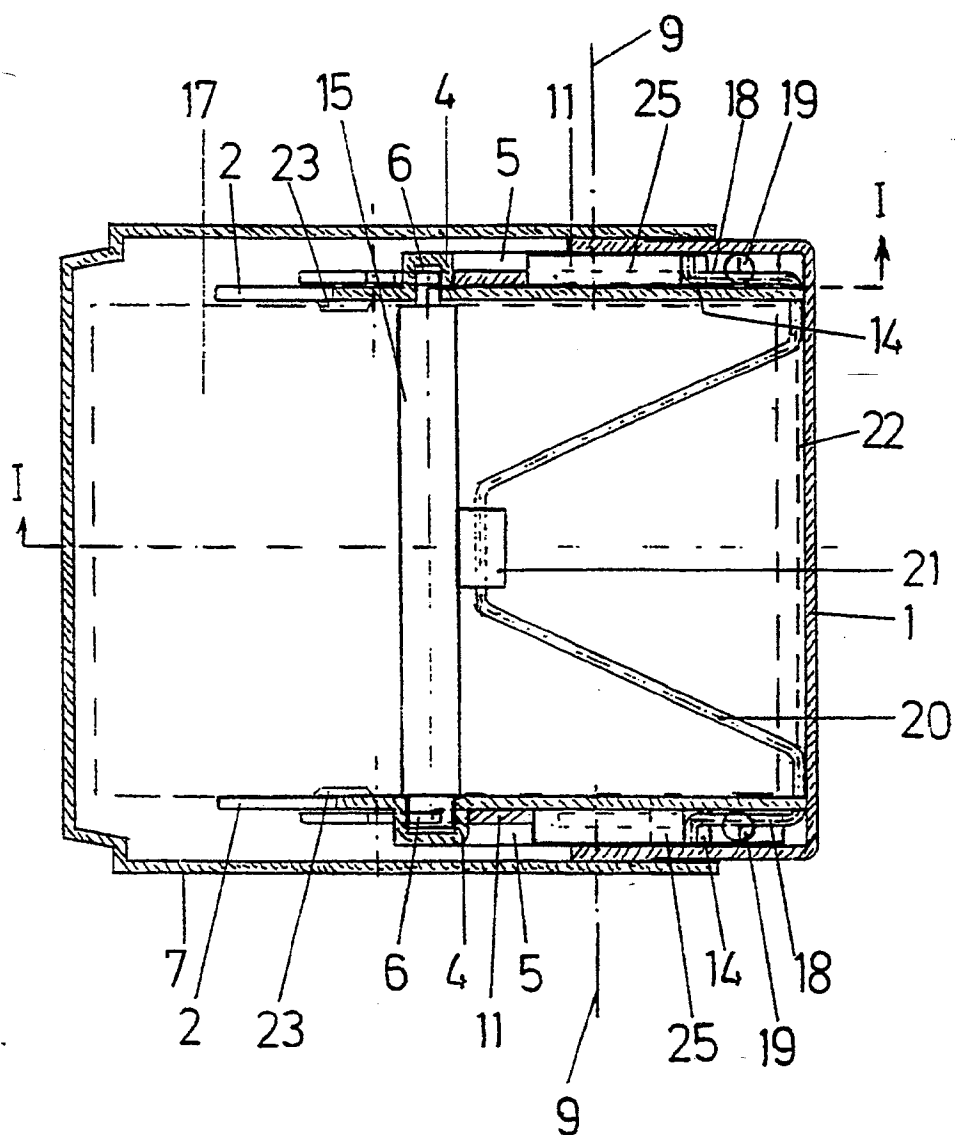


Fig.4

